**Заказчик: ГУ «Аппарат акима Аккизтогайский сельский округ»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Привязка на строительство спортивной площадки в селе Аккизтогай Жылойского района, Атырауской области.**

**ТОМ 3**
**Альбом 2**

**Раздел Архитектурно-строительные чертежи.**

**Республика Казахстан**

**Атырауская область**

**ТОО "Accord Engineering"**
**ЛИЦЕНЗИЯ: 13020257 от 24.12.2013г.**
**ЗАКАЗЧИК: ГУ"Аппарат акима Аккизтогайский сельский округ Жылойского района"**
**ЗАКАЗ: АЕ.5-15.09.2022**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Привязка на строительство спортивной площадки в селе Шокпартогай Жылойского района, Атырауской области.

### Раздел Архитектурно-строительные чертежи.

**ДИРЕКТОР**

**ТОО "Accord Engineering"** **Кенжекеева А.А**

**г.Атырау-2022г.**

## Ведомость чертежей

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Панель ограждения ПМ-1 | |
| 3 | Панель ограждения ПМ-2 | |
| 4 | Панель ограждения ПМ-3 | |
| 5 | Панель ограждения ПМ-4 | |
| 6 | Секция калитки СК-1 | |
| 7 | Фундаменты для воркаута и уличных | |
| | тренажеров | |
| 8 | Панель ограждения ПО-1 | |
| 9 | Панель ограждения ПО-2 | |
| 10 | Панель ограждения ПО-3 | |

## ВВЕДЕНИЕ

Разработка данного рабочего проекта ограждения произведена на основании договора о государственных работ и согласно технической спецификации.

Ограждение расположен по адресу: пос. Индербор Индерборского района.

## Антикоррозийные мероприятия:

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

## Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции", СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Утежанов А.М.

## Общие указания

1.Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании исходных данных, и задания на проекттирование и дефектному акту.

2.Проект разработан для следующих условий строительства:

- Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,17м;
- Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет 1,43м;
- Район по снеговой нагрузке - I;
- Нормативное значение веса снегового покрова по СНиП РК 2.04-01-2010 - 50 кг/м2;
- Район по ветровой нагрузке - III;
- Нормативное значение ветрового давления $W_0$ = 0,38 (38) кПа (кгс/м$^2$);
- Климатический район территории для строительства - IV;
- Дорожно-климатическая зона - V;
- Средняя температура самого холодного месяца - 9,4°С;
- Средняя температура самого теплого месяца - 27,5°С.

## КОНСТРУКЦИЯ ОГРАЖДЕНИЯ СТАДИОНА

Панель ограждения ПМ-1:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба Ф114х6;
Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ;
Арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016
Ф12 AI L=1905мм;
Закладная деталь КМ-1 приняты по ГОСТ 8510-93 и ГОСТ 82-70.

Панель ограждения ПМ-2:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба Ф114х6;
Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ;
Арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016
Ф12 AI L=686мм;
Закладная деталь КМ-1 приняты по ГОСТ 8510-93 и ГОСТ 82-70.

Панель ограждения ПМ-3:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба Ф114х6;
Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ;
Арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016
Ф12 AI L=1186мм;
Закладная деталь КМ-1 приняты по ГОСТ 8510-93 и ГОСТ 82-70.

Панель ограждения ПМ-4:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба Ф114х6;
Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ;
Арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016
Ф12 AI L=1686мм;
Закладная деталь КМ-1 приняты по ГОСТ 8510-93 и ГОСТ 82-70.

Секция калитки СК-1:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба Ф114х6;
Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ;
Арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016
Ф12 AI L=686мм;
Закладная деталь КМ-1 приняты по ГОСТ 8510-93 и ГОСТ 82-70.
Для фундамента воркаута и уличных тренажеров приняты Бетон кл. В-15.

## КОНСТРУКЦИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ШКОЛЫ

Панель ограждения ПО-1:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба □70х70х3,0 L=2000мм;
Арматуры приняты по ГОСТ 2590-88
Прокат круглый Ф16 L=1200мм;
Прокат круглый Ф18 L=2930мм;
Прокат круглый Ф18 L=330мм.

Панель ограждения ПО-2:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба 70х70х3,0 L=2000мм;
Арматуры приняты по ГОСТ 2590-88
Прокат круглый Ф16 L=1200мм;
Прокат круглый Ф18 L=2130мм;
Прокат круглый Ф18 L=330мм.

Панель ограждения ПО-3:
Фундаменты- Бетон кл. В-15;
Стойки - Труба 70х70х3,0 L=2000мм;
Арматуры приняты по ГОСТ 2590-88
Прокат круглый Ф16 L=1200мм;
Прокат круглый Ф18 L=3130мм;
Прокат круглый Ф18 L=330мм.

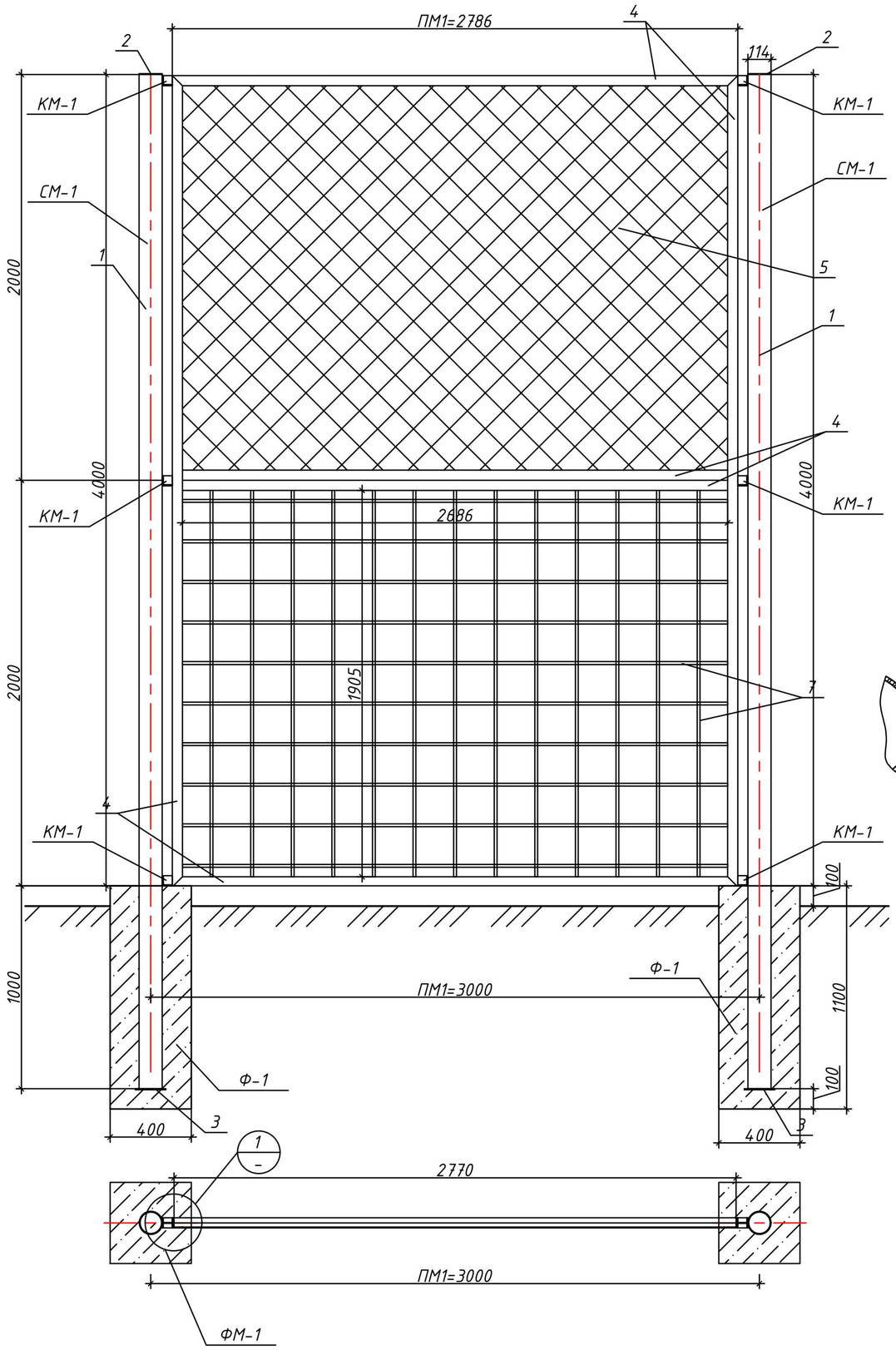
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | | Привязан АЕ.5-15.09.2022-АС | ТОО"Accord Engineering" |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | | Привязка на строительство спортивной площадки в селе Аккизтогай Жылойского района Атырауской области. | |
| Инв№ | | | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-АС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия: РП | Лист: 1 / Листов: 10 |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | | |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Общие данные | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

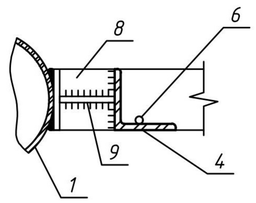
## Панель ограждения ПМ-1 М1:25




## Спецификация материалов

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Фундамент Ф-1 | | | | |
| | | Бетон кл.В15 V=0,18м³ | 1 | | |
| | Стойка СМ-1 | | | 81,25 | |
| 1 | ГОСТ 8732-78 | Труба Ф114х6 L=5000мм | 1 | 79,9 | |
| 2 | ГОСТ 19903-2015 | Ф114 b=4мм | 1 | 0,47 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽150х5 L=150мм | 1 | 0,88 | |
| | | | | | |
| | Панель ПМ-1 | | | 121,9 | |
| 4 | ГОСТ 8509-93 | ⌊50х50х5 L=19100мм | 1 | 72,01 | |
| 5 | ГОСТ 5336-80 | Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ 50х50х2,9 (2,78х2,00) | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 34028-2016 | Ф6 Вр1 L=19000мм | 1 | 4,22 | |
| 7 | ГОСТ 34028-2016 | Ф12 AI L=1905мм | 27 | 45,67 | |
| | Закладная деталь КМ-1 | | | | |
| 8 | ГОСТ 8510-93 | ⌊ 50х50х5 L=50мм | 1 | 0,2 | |
| 9 | ГОСТ 82-70 | ⎽50х50х6 | 1 | 0,6 | |

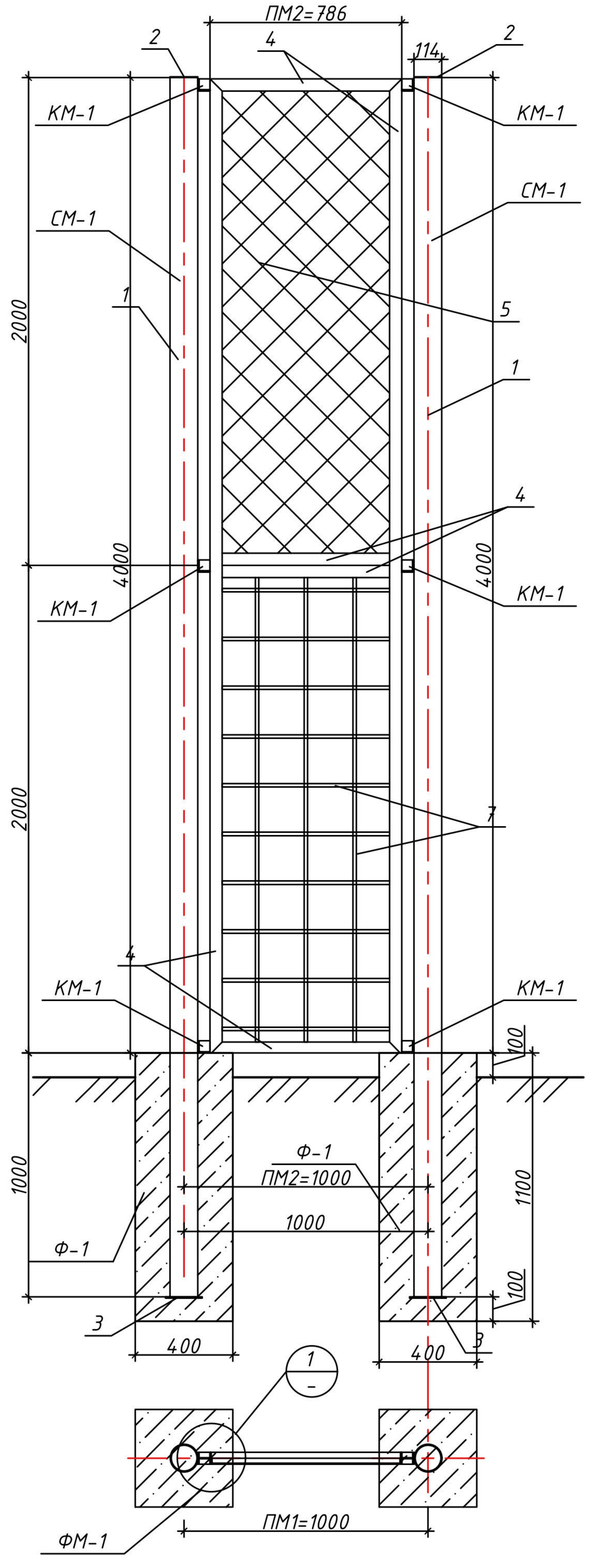
## Узел-1 М1:5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19-АС | | |
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП | 2 | 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Панель ограждения ПМ-1 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | | |

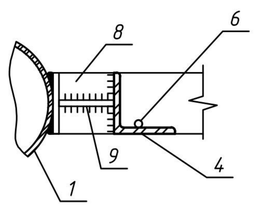
## Панель ограждения ПМ-2 М1:25




## Спецификация материалов

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Фундамент Ф-1 | | | | |
| | | Бетон кл.В15 V=0,18м³ | 1 | | |
| | Стойка СМ-1 | | | 81,25 | |
| 1 | ГОСТ 8732-78 | Труба Ф114х6 L=5000мм | 1 | 79,9 | |
| 2 | ГОСТ 19903-2015 | Ф114 b=4мм | 1 | 0,47 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽150х5 L=150мм | 1 | 0,88 | |
| | | | | | |
| | Панель ПМ-2 | | | 55,2 | |
| 4 | ГОСТ 8509-93 | ⌞50х50х5 L=10934мм | 1 | 41,22 | |
| 5 | ГОСТ 5336-80 | Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ 50х50х2,9 (0,79х2,00) | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 34028-2016 | Ф6 Вр1 L=10834мм | 1 | 2,41 | |
| 7 | ГОСТ 34028-2016 | Ф12 AI L=686мм | 19 | 11,57 | |
| | Закладная деталь КМ-1 | | | | |
| 8 | ГОСТ 8510-93 | ⌞ 50х50х5 L=50мм | 1 | 0,2 | |
| 9 | ГОСТ 82-70 | ⎽50х50х6 | 1 | 0,6 | |

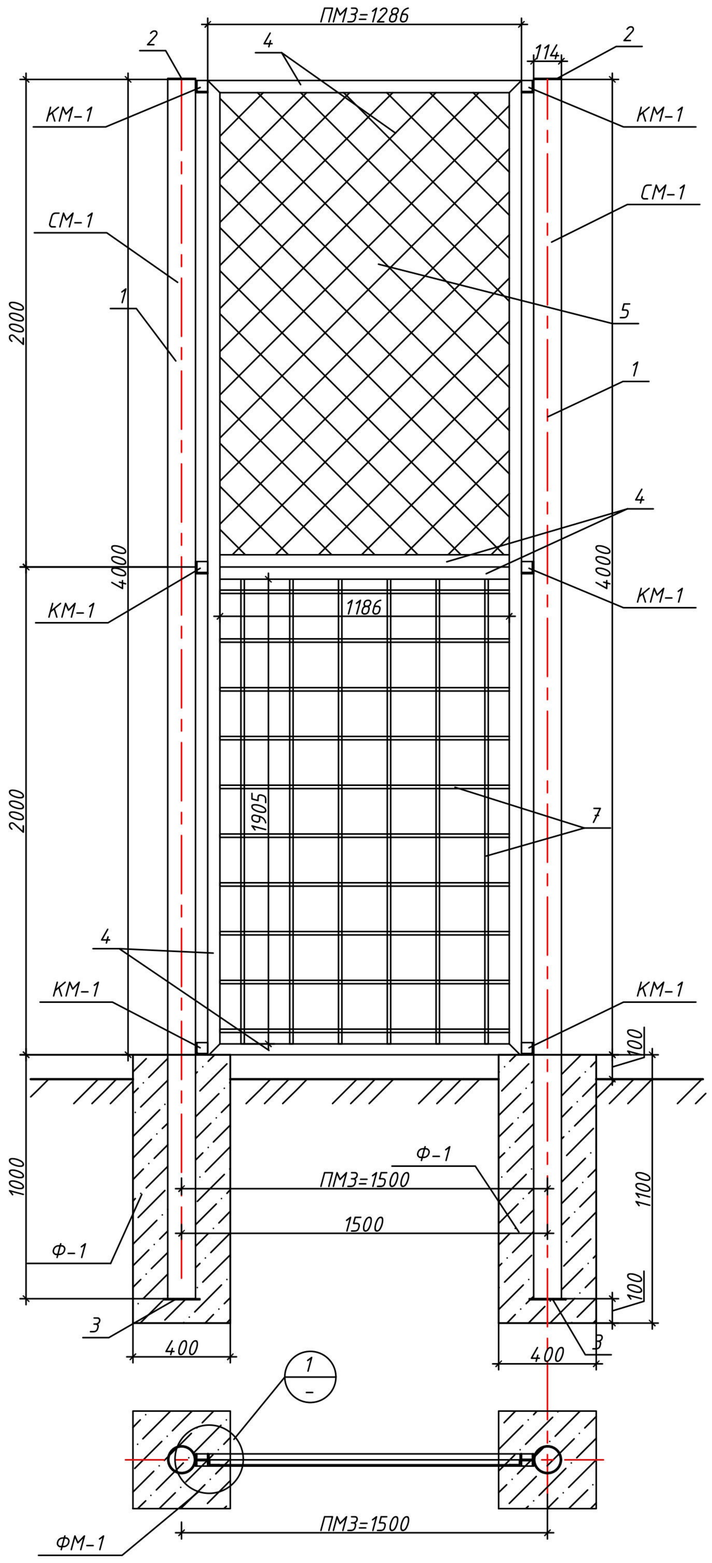
### Узел-1 М1:5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-АС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП | 3 | 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Панель ограждения ПМ-2 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | | |

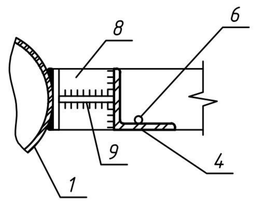
## Панель ограждения ПМ-3 М1:25




## Спецификация материалов

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Фундамент Ф-1 | | | | |
| | | Бетон кл.В15 V=0,18м³ | 1 | | |
| | Стойка СМ-1 | | | 81,25 | |
| 1 | ГОСТ 8732-78 | Труба Ф114х6 L=5000мм | 1 | 79,9 | |
| 2 | ГОСТ 19903-2015 | Ф114 b=4мм | 1 | 0,47 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽150х5 L=150мм | 1 | 0,88 | |
| | | | | | |
| | Панель ПМ-3 | | | 72,67 | |
| 4 | ГОСТ 8509-93 | ⌊50х50х5 L=12934мм | 1 | 48,76 | |
| 5 | ГОСТ 5336-80 | Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ 50х50х2,9 (1,29х2,00) | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 34028-2016 | Ф6 Вр1 L=12834мм | 1 | 2,85 | |
| 7 | ГОСТ 34028-2016 | Ф12 AI L=1186мм | 20 | 21,06 | |
| | Закладная деталь КМ-1 | | | | |
| 8 | ГОСТ 8510-93 | ⌊ 50х50х5 L=50мм | 1 | 0,2 | |
| 9 | ГОСТ 82-70 | ⎽50х50х6 | 1 | 0,6 | |

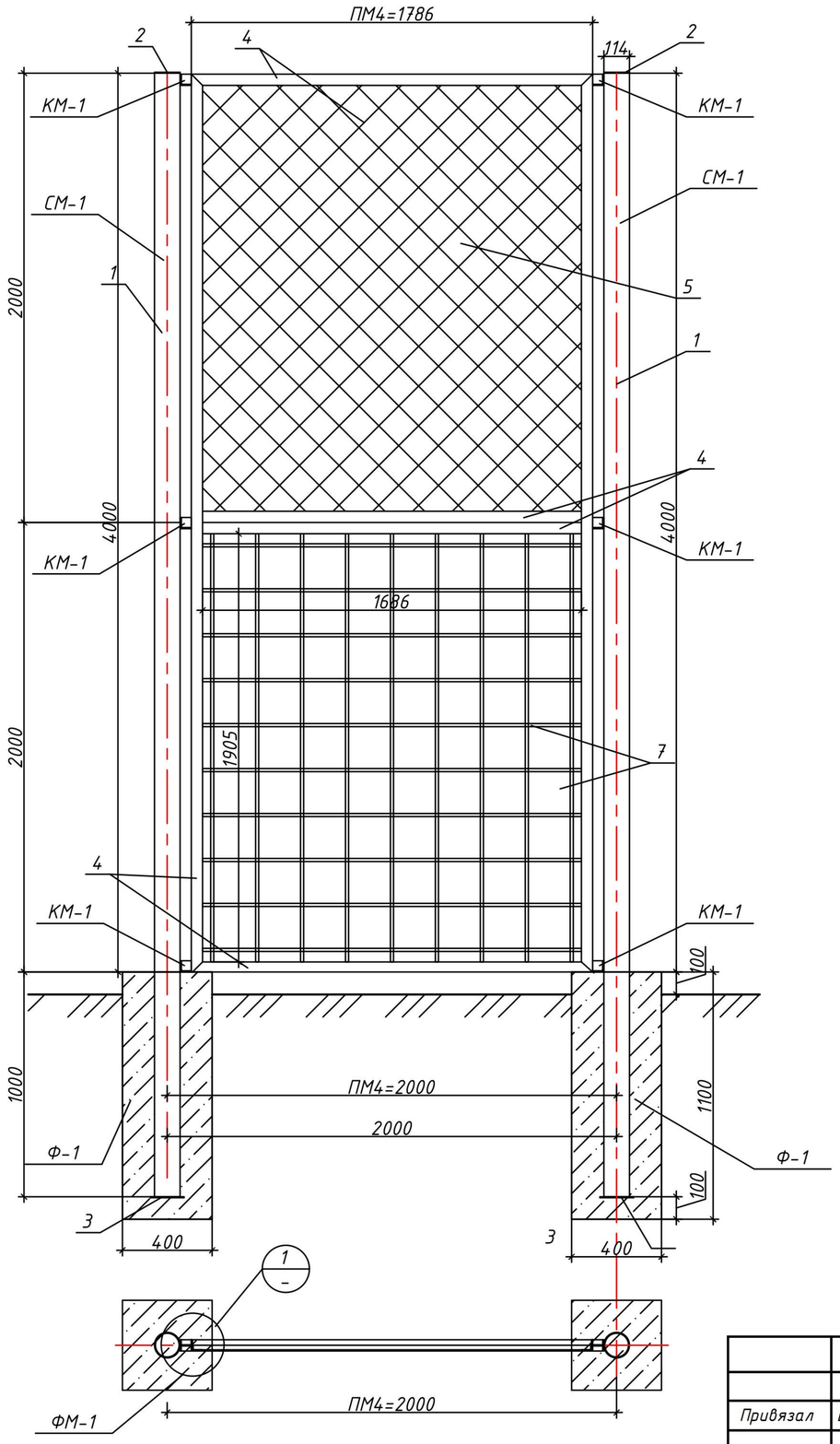
## Узел-1 М1:5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| | | | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-АС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП | 4 | 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Панель ограждения ПМ-3 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | | |

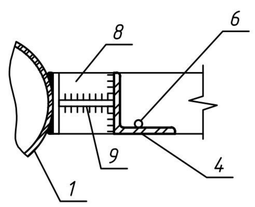
## Панель ограждения ПМ-4 М1:25




## Спецификация материалов

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Фундамент Ф-1 | | | | |
| | | Бетон кл.В15 V=0,18м³ | 1 | | |
| | Стойка СМ-1 | | | 81,25 | |
| 1 | ГОСТ 8732-78 | Труба Ф114х6 L=5000мм | 1 | 79,9 | |
| 2 | ГОСТ 19903-2015 | Ф114 b=4мм | 1 | 0,47 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽150х5 L=150мм | 1 | 0,88 | |
| | | | | | |
| | Панель ПМ-4 | | | 89,59 | |
| 4 | ГОСТ 8509-93 | ⌞50х50х5 L=14934мм | 1 | 56,30 | |
| 5 | ГОСТ 5336-80 | Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ 50х50х2,9 (1,79х2,00) | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 34028-2016 | Ф6 Вр1 L=14834мм | 1 | 3,29 | |
| 7 | ГОСТ 34028-2016 | Ф12 AI L=1686мм | 20 | 30,0 | |
| | Закладная деталь КМ-1 | | | | |
| 8 | ГОСТ 8510-93 | ⌞ 50х50х5 L=50мм | 1 | 0,2 | |
| 9 | ГОСТ 82-70 | ⎽50х50х6 | 1 | 0,6 | |

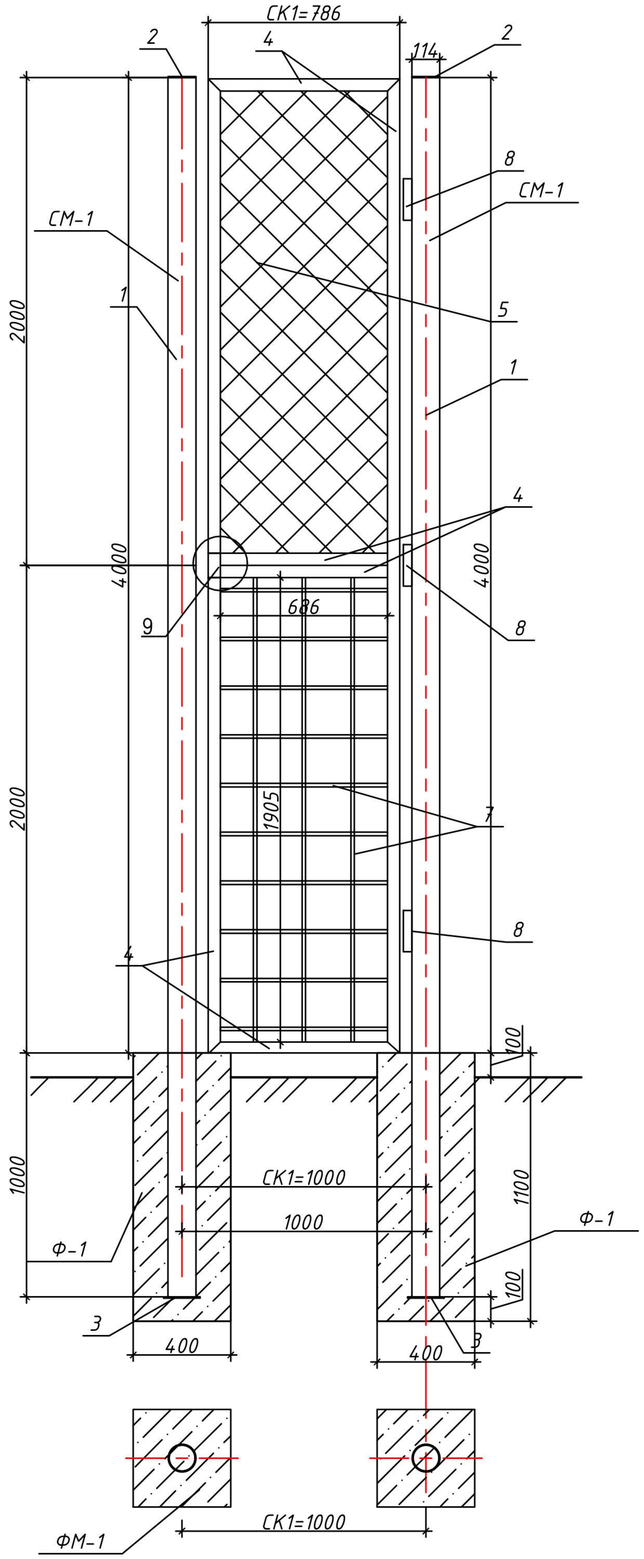
## Узел-1 М1:5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| | | | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-АС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП | 5 | 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Панель ограждения ПМ-4 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | | |

## Секция калитки СК-1 М1:25




## Спецификация на элементы калитки

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Фундамент Ф-1 | | | | |
| | | Бетон кл.В15 V=0,18м³ | 1 | | |
| | Стойка СМ-1 | | | 81,25 | |
| 1 | ГОСТ 8732-78 | Труба Ф114х6 L=5000мм | 1 | 79,9 | |
| 2 | ГОСТ 19903-2015 | Ф114 b=4мм | 1 | 0,47 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | ⌐150х5 L=150мм | 1 | 0,88 | |
| | | | | | |
| | Секция калитки СК-1 | | | 55,27 | |
| 4 | ГОСТ 8509-93 | ⌊50х50х5 L=10934мм | 1 | 41,22 | |
| 5 | ГОСТ 5336-80 | Сетка оцинкованная с покрытием ПВХ 50х50х2,9 (0,79х2,00) | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 34028-2016 | Ф6 Вр1 L=10834мм | 1 | 2,41 | |
| 7 | ГОСТ 34028-2016 | Ф12 AI L=686мм | 19 | 11,57 | |
| 8 | | Навесы | 3 | 0.07 | |
| 9 | | Петля для замка | 1 | | |
| | | | | | |

### Примечания

1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*.Сварные швы h=5мм.
2. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

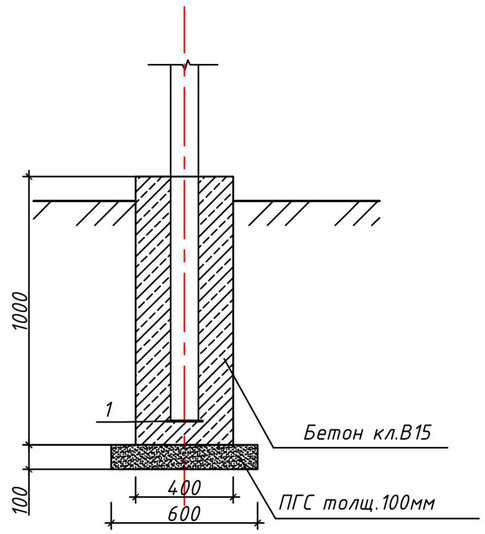
| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-АС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП | 6 | 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Секция калитки СК-1 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | | |

## Спецификация на один элемент

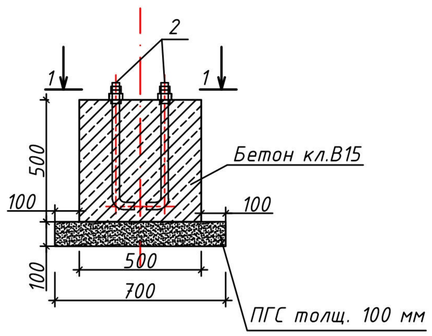
| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Фундамент Ф-1 | | | | |
| | | Бетон кл.В15 V=0,305м³ | 1 | | |
| 1 | ГОСТ 19903-74 | _150х5 L=150мм | 1 | 0,88 | |
| 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт1.1 М20х500 | 4 | 7,43 | 29,72 |
| | | ПГС м³ | 0,013 | | |
| | | | | | |

Фундамент для воркаута М1:25

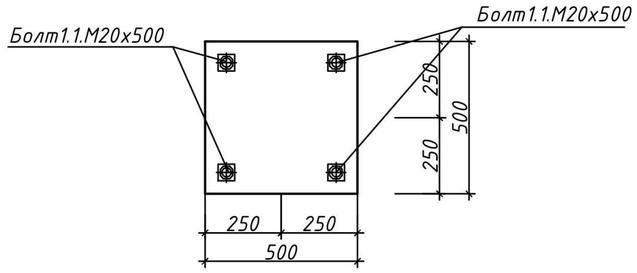



Примечание:
Общие количество фундамент воркаута -50 шт
Общие количество фундамент уличных тренажеров -10 шт

Фундаменты для уличных тренажеров М1:25



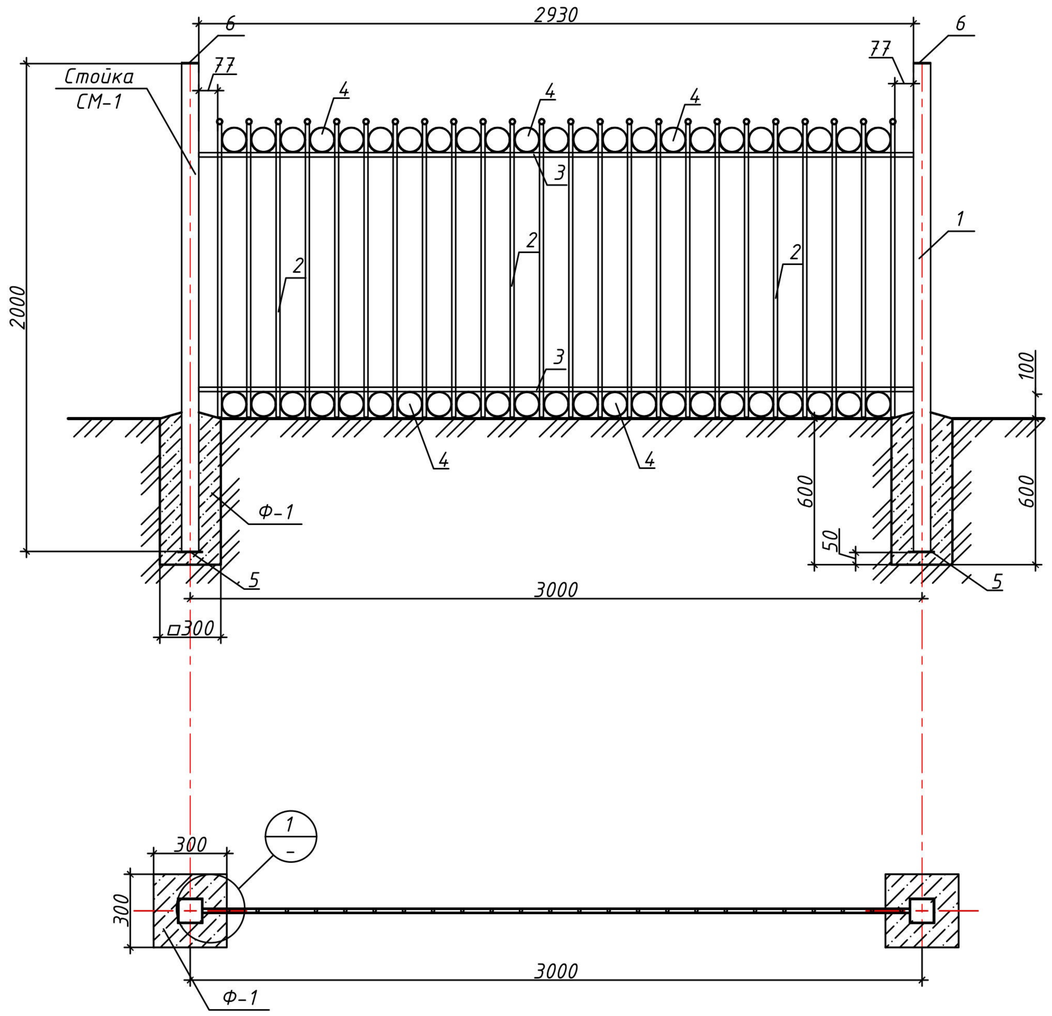

Разрез 1-1
М 1:20




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19-АС | | |
| | | | | | | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | | |
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия / Лист / Листов | |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП / 7 / 10 | |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Фундамент для воркоута и уличных тренажеров М1:25 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | |

## Панель ограждения ПО-1
М1:25

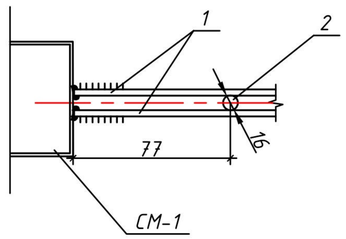



## Спецификация материалов на один элемент

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Панель ПО-1 | | 1 | 75,60 | |
| 1 | ГОСТ 8639-82 | □ 70х70х3,0 L=2000мм | 1 | 12,378 | 12,378 |
| 2 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый ф16 L=1200мм | 24 | 1,896 | 45,504 |
| 3 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый ф18 L=2930мм | 2 | 5,86 | 11,72 |
| 4 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый ф8 L=330мм | 46 | 0,1304 | 5,9961 |
| 5 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽100х5 L=100мм | 1 | 0,88 | |
| 6 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽70х5 L=70мм | 1 | 0,88 | |
| | ГОСТ 926-82* | Эмаль ПФ-133 за 2 раза м² | 5,4132 | | |
| | ГОСТ 25129-82* | Грунтовка ГФ-021 м² | 2,7066 | | |

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПО-1 – 117 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

### Узел-1 М1:5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 |

19-АС

Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района

Ограждение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | 10 |

Панель ограждения ПО-1

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

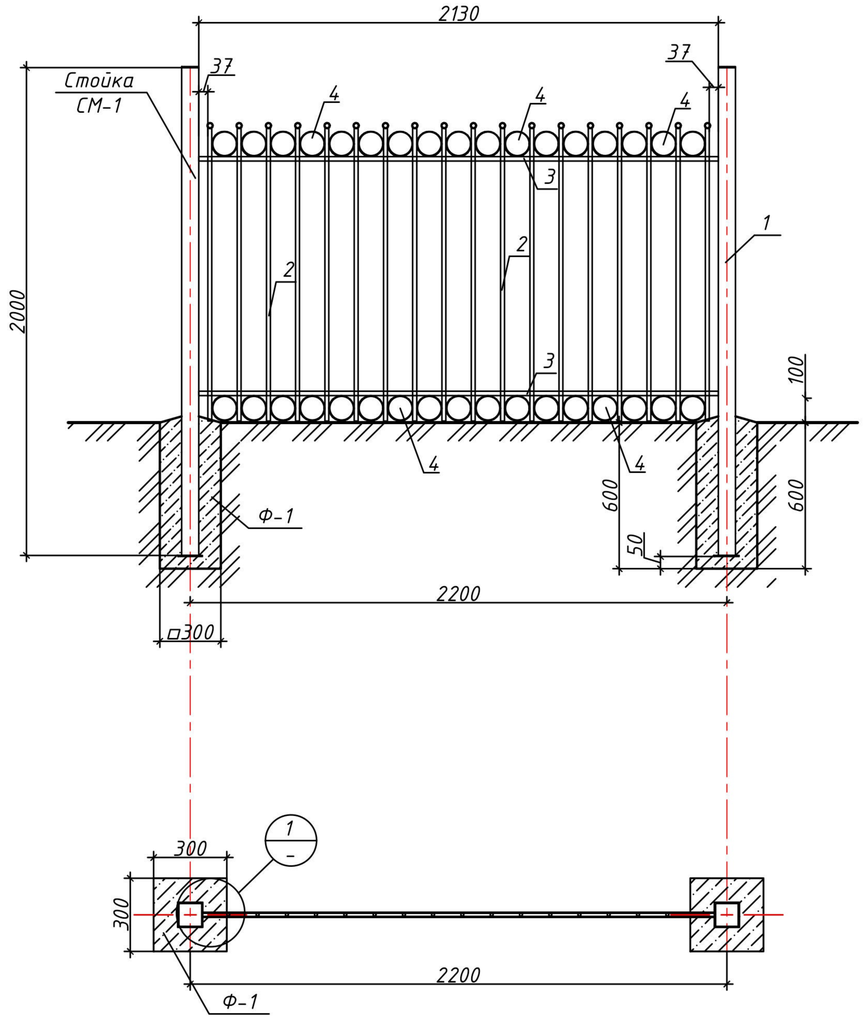
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

## Панель ограждения ПО-2
М1:25

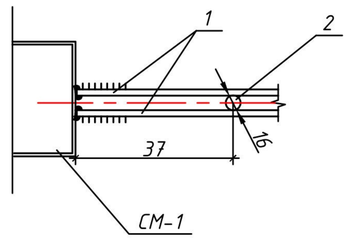



## Спецификация материалов на один элемент

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Панель ПО-2 | | 1 | 59,46 | |
| 1 | ГОСТ 8639-82 | □ 70х70х3,0 L=2000мм | 1 | 12,378 | 12,378 |
| 2 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый Ф16 L=1200мм | 18 | 1,896 | 34,128 |
| 3 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый Ф18 L=2130мм | 2 | 4,26 | 8,52 |
| 4 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый Ф8 L=330мм | 34 | 0,1304 | 4,4336 |
| 5 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽100х5 L=100мм | 1 | 0,88 | |
| 6 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽70х5 L=70мм | 1 | 0,88 | |
| | ГОСТ 926-82* | Эмаль ПФ-133 за 2 раза м² | 4,4976 | | |
| | ГОСТ 25129-82* | Грунтовка ГФ-021 м² | 2,2488 | | |

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПО-2 – 1 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

### Узел-1 М1:5



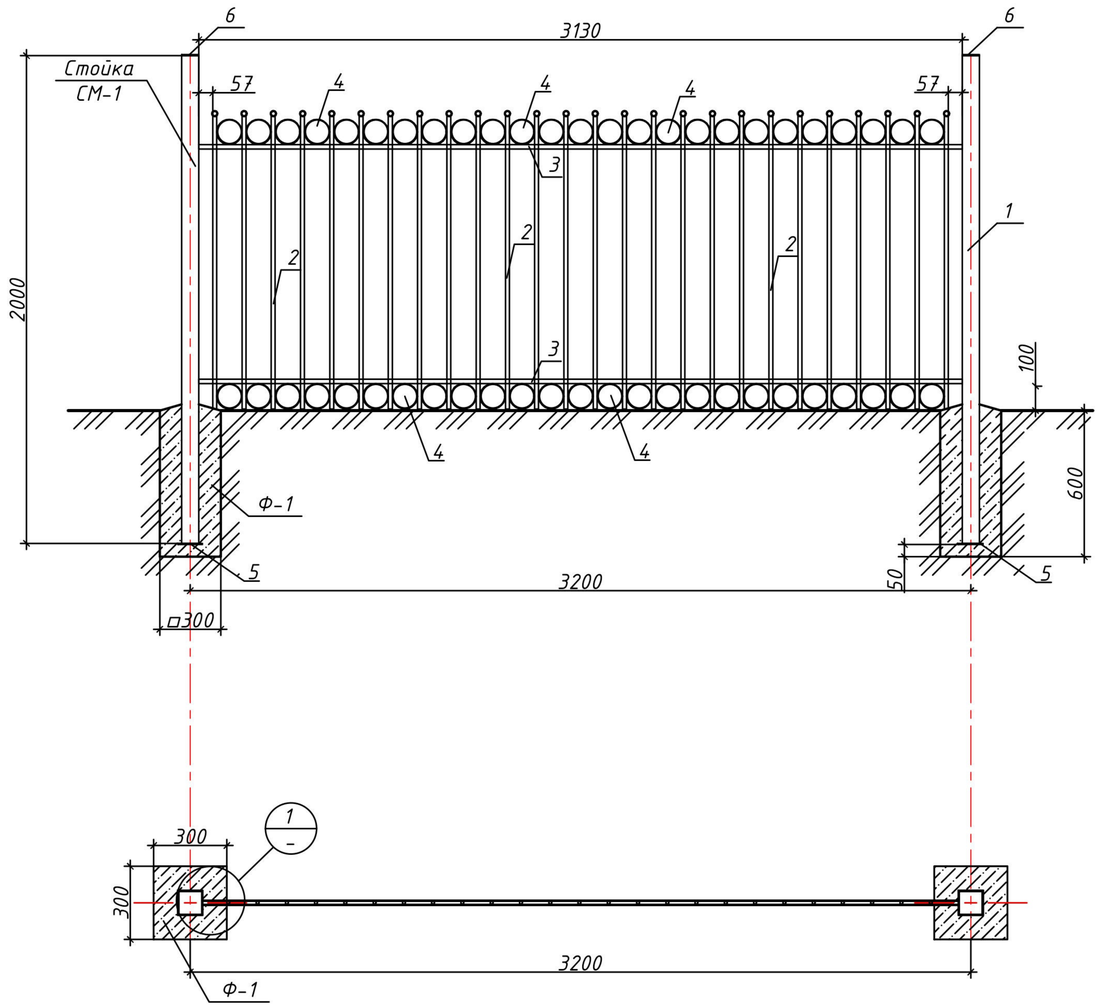

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района | 19-АС |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Панель ограждения ПО-2 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск |

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3

## Панель ограждения ПО-3
М1:25

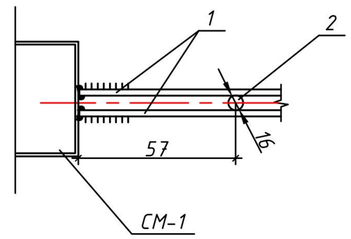



## Спецификация материалов на один элемент

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Панель ПО-3 | | 1 | 80,7115 | |
| 1 | ГОСТ 8639-82 | □ 70х70х3,0 L=2000мм | 1 | 12,378 | 12,378 |
| 2 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый Ф16 L=1200мм | 26 | 1,896 | 49,296 |
| 3 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый Ф18 L=3130мм | 2 | 6,26 | 12,52 |
| 4 | ГОСТ 2590-88 | Прокат круглый Ф8 L=330мм | 50 | 0,1304 | 6,5175 |
| 5 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽100х5 L=100мм | 1 | 0,88 | |
| 6 | ГОСТ 19903-2015 | ⎽70х5 L=70мм | 1 | 0,88 | |
| | ГОСТ 926-82* | Эмаль ПФ-133 за 2 раза м² | 5,7184 | | |
| | ГОСТ 25129-82* | Грунтовка ГФ-021 м² | 2,8592 | | |

Примечания:
1. Общее кол-во панеля ограждения ПО3 – 1 шт.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-82*. Сварные швы h=5мм.
3. Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

### Узел-1 М1:5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Базылов | 15.09 | |
| ГИП | Кенжекева | 15.09 | |
| Инв№ | | | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Утежанов | | | 05.06.19 | Ограждение | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Амангелди | | | 05.06.19 | | РП | 10 | 10 |
| Проверил | | Утежанов | | | 05.06.19 | Панель ограждения ПО-3 | ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск | | |

19-АС

Строительство спортивных площадок для средней школы им. Ш.Уалиханова в пос.Индербор Индерского района

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3